

생태도시에 대한 인식과 이주의사*

The Awareness of an Ecocity and A Willingness to Move to an Ecocity*

우석대학교 의상·주택학부 주택전공
교수 郭仁淑
목포대학교 소비자 아동 주거학과
부교수 朴貞姬

Professor, Dept. of Home Economics, Woosuk University, Korea
Professor : Insook Kwak

Associate Professor, Dept. of Consumer, Child and Housing, Mokpo National University
Associate Professor : Jeonghee Park

『목 차』

- | | |
|------------------|---------------|
| I. 서 론 | IV. 결과해석 및 논의 |
| II. 이론적 배경 | V. 결 론 |
| III. 연구문제 및 연구방법 | 참고문헌 |

<Abstract>

This study was performed to investigate the awareness of an ecological city and its related variables and the willingness to move to an ecological city and its related variables. Data were collected through a questionnaire survey given to 491 residents in Mokpo, Kwangju and Muan in Chollanam Province.

Awareness of the ecological city was medium level, half of the respondents were not aware of the ecological city. Multiple regression analysis was conducted to estimate the effects of the variables on the awareness of the ecological city. The most significant variable was environmental knowledge. Next, experience in environmental education and homeownership effected on the awareness of the ecological city. Those who knew about environmental pollution and environmental disruption had a self-reported higher degree of awareness of the ecological city. Those who had experience in environmental education as well as those who lived in their own house were more aware of the ecological city. Other variables were not statistically significant.

* 본 연구는 2000학년도 우석대학교 학술연구지원비의 지원에 의해 수행되었음

Half of the respondents were willing to move to the ecological city. Seven variables were related with willingness to move to the ecological city. Those who knew about the environmental pollution and environmental disruption preferred to move to the ecological city. Those who lived in multi-housing had more of a willingness to move to the ecological city. People with a higher education as well as the younger group preferred to move to the ecological city. Those who were more aware of the ecological city and had more ecologically-oriented values had more willingness to move to the ecological city. Salaried men and professionals were more willing to move to the ecological city than non-employed people. Among those variables environmental knowledge was the only influential variables on willingness to move to the city.

I. 서 론

미래학자들은 환경문제는 인류의 생존과 직결된 최대의 현안이며, 21세기에는 전기, 전자, 정보시대에 이어 필연적으로 환경, 더 나아가 생태학의 시대가 될 것으로 예전하고 있다. 환경은 인간에 있어서 생활의 기반임과 동시에 이를 자원으로 혁명하게 보전, 이용함으로서 장기적, 계속적인 경제발전을 가능하게 해 주는 것이다.

인류의 생활전반에서 환경에 대한 중요성 인식과 함께 생태학(Ecology)의 개념이 도입되어, 도시 역시 생태계의 파괴로 귀결되는 기존 도시가 가지고 있는 문제를 해결하기 위한 대안으로서 생태도시 조성의 방법이 다각적으로 모색되고 있다.

생태도시는 새로이 전개되는 지구 환경 문제의 해결과 건강하고 폐적 도시환경을 건설하기 위한 노력의 일환으로서 21세기형 도시라고 할 수 있다. 생태도시는 도시를 하나의 유기체로 보고 도시의 다양한 활동과 구조를 자연의 생태계가 지니고 있는 다양성, 자립성, 순환성, 안정성의 원칙에 가깝도록 계획, 설계하여 인간과 환경이 공존할 수 있도록 만든 도시를 말한다.

생태도시에서는 도시를 구성하는 물리적 환경과 인간 즉, 그곳에 거주하는 거주자들이 조화를 이루면서 삶의 질을 향상시켜 갈 수 있고, 외부 배후지 혹은 타 지역과의 상호 연관성을 적절히 조화시키면서 자치력을 향상시켜 나갈 수 있다.

최근 전라남도에서는 신 도청 소재지를 무안군 삼향면 남악리로 확정하여 본격적으로 “남악 신도시 개발” 계획을 진행시키고 있는 바, 이 신도시 개

발 계획에서는 생태도시의 개념을 도입하여 기본적인 개발 마스터플랜을 진행하고 있다. 이 계획대로라면 우리나라에서는 물론 세계적으로도 흔치 않은 계획적인 생태도시가 전라남도 남악에서 탄생되리라 예상된다.

그러나 생태도시계획의 최종 완성자는 무엇보다도 그곳에 직접 거주하는 도시 거주자이다. 생태도시도 역시 인간공동체이기 때문에 그 속에 거주하고자 하는 거주자들이 생태환경에 대해 정확히 인식하고 그들의 도시를 생태적으로 관리할 때 생태도시로 조성될 수 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 생태도시로 조성될 남악신도시에 거주하리라 예상되는 목포, 광주, 무안 지역 거주자들을 대상으로 그들의 생태도시에 대한 인식과 생태도시로의 이주의사를 알아보고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 생태도시의 정의

새롭게 전개되는 지구 환경 문제의 해결과 건강하고 폐적 도시환경을 건설하기 위한 노력의 일환으로 생태도시는 국내외에서 지속적인 관심을 받고 있다.

국내외에서 생태도시와 관련된 용어들을 보면 지속 가능한 도시, 환경친화형 도시, 환경공생도시, 녹색도시 등 여러 가지 용어가 사용되고 있다.

우리나라에서 생태도시는 김귀곤(1999) 교수가

대전시, 동해시 등에서 이 용어를 사용하고, 환경부에서 이 용어를 사용하면서 대체로 환경기초시설이 잘 되어 있거나 자연상태가 잘 보전되어 있는 도시를 지칭하는 것으로 사용되고 있다. 그러나 건설교통부가 추진하고 있는 제 3차 국토종합개발계획에서는 환태도시를 사용하고 있고, 전라남도 도청이 전본부에서 새로 생길 남악신도시를 생태도시로 조성한다고 했을 때 제시한 생태도시의 개념정의도 매우 불분명하여 아직 생태도시란 용어에 대한 정의가 확실하지 않다고 할 수 있다.

즉, 생태도시나 환경친화적 도시나 녹색도시나 그 용어의 차이를 잘 알 수 없다고 할 수 있겠으나, 다른 개념들에 비해 생태도시 개념은 도시를 하나의 생태계로 파악하여 이 도시생태계가 지속가능하도록 도시의 구조와 기능자체를 어떻게 바꿀 수 있는 가를 모색하므로 인간과 환경이 공존할 수 있는 도시를 의미한다고 할 수 있다. 따라서 생태도시는 도시의 다양한 활동이나 구조가 자연의 생태계가 지나고 있는 안정성, 다양성, 자립성, 순환성에 가깝도록 계획되고 설계되어야 하는 도시를 의미한다(김귀곤, 1999).

따라서 생태도시를 조성하기 위해서는 친환경적으로 환경을 보호하는 것이 개발의 전제 조건이 된다. 또한 많은 인간적 활동은 환경의 물리적 수용능력에 의해 제한을 받게 되며, 도시개발에 주민의 참여와 형평성이 유지되며 자연환경의 보전과 함께 주거수준이 향상되는 친인간적 목표가 설정되어야 한다. 이러한 모든 제도는 비용절감이라는 경제성을 가져야 한다(주거학연구회, 1999).

2. 생태도시개발의 역사적 과정

인간의 환경에 대한 관심이 고조되면서 다양한 방안이 제안되고 있다. 유엔은 1972년에 국제환경문제에 관한 스톡홀름회의라는 대규모 국제회의를 주관하였다. 이 회의에서 “유엔 인간환경선언”을 통해, 오염 원인자 부담의 원칙(PPP)에 입각한 국제환경문제의 해결을 위한 실마리를 제공하였다. 그 후 스톡홀름국제회의 20주년을 기념하여 1992년 브라질의

리오데자네이로에서 환경과 개발에 관한 유엔회의(UN Conference on Environment and Development)가 개최되었는데 이 회의의 주제는 환경적으로 건전하고, 지속가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development)을 가능케 하는 국제적인 협력방안을 모색하는데 있었다. 이 회의는 그동안 대립의 개념으로만 여겨왔던 환경보존과 경제 개발을 어떻게 조화시킬 것인가 였는데 그 중심개념이 지속가능한 개발(SD)이었다. 이 개념은 자원의 한계가 분명하게 밝혀져 있는 현재 상황에서 환경이 감당할 수 있는 또는 환경이 지탱할 수 있는 범위내에서 환경적으로 건전한 개발을 할 때만이 인류가 지속적으로 생존할 수 있다는 것이다.

이러한 지속가능한 개발은 환경보호, 미래를 위한 재공, 삶의 질과 공평성이라고 하는 4가지 가치를 묶는 개념으로 환경적, 개발적, 사회적, 그리고 경제적 관심을 통합하는 새로운 정책의제를 형성하고 있다. “의제 21(agenda 21)”로 약칭되는 21세기 지구환경보전 강령은 지속가능한 발전의 이념을 실현하기 위한 구체적 지침을 담고 있다.

지속성이 무엇을 수반하는가에 대해서는 다른 많은 견해들이 있지만 도시개발과정에서도 지속가능한 도시를 조성해야 한다는 데는 의견이 일치되고 있고, 이 목표를 달성하기 위한 방안의 하나로 최근 들어 각광을 받고 있는 것이 생태도시이다 (김귀곤, 1999).

생태도시는 기존의 도시계획, 설계와는 달리 계획과 설계의 각 단계에서 설계 결정에 따른 환경적 영향이 고려되어야 하고, 이러한 접근은 도시전체의 개발계획, 주거지역의 배치, 그리고 주택자체의 설계와 상세 등에 적용되어야 하며 건설에 있어서도 각각의 수준의 환경결과가 고려되는 등(대전광역시, 1996) 생태적으로 계획되어야 한다. 생태적 계획이란 인간과 관련된 지역의 상황에 맞추어 자원관리를 함에 있어 생태체계에 바탕을 두고, 자연의 다양성을 보존하고 발전시키는 것을 목적으로 선정하고, 이러한 목적에 맞추어 사회의 발전계획을 진행시키는 것을 말한다.

3. 생태도시 개발에서 요구되는 조건

생태도시 개발은 환경친화적인 개발의 주요한 원칙인 생태성, 사회성, 경제성을 모두 확보하지 않으면 그 목적을 이룰 수 없다. 오늘날 대부분의 개발 계획은 경제성과 사회성에 치중되어 있기 때문에, 결과적으로 주택에 대한 환경적인 차원에서 요구되는 장기적 간접비용 측면은 무시되어 왔으며 이러한 장기유지비용은 그 중요성에도 불구하고 주택시장에서 그다지 고려되지 못하였다. 이러한 장기유지비용을 감안하지 않고 건설되고 있는 주택 때문에 차세대에는 지금보다 더 큰 비용부담을 초래할 수도 있다. 생태도시의 개발은 어떻게 하면 현재의 안락한 생활을 유지하는 동시에 에너지 소비량을 감소시킬 수 있을 것인가에 대한 해답이 될 수 있다. 즉 생태도시 개발은 자연생태계가 지닌 '지속가능성(sustainability)'을 향하여 나아가는 것이며, 이는 커뮤니티의 건강과 소득을 증진시키는 것이다. 즉 환경적인 측면뿐만 아니라 사회·경제적인 향상을 의미한다. 환경친화적인 생태도시의 개발에서 주요한 세 가지 원칙인 생태성, 사회성, 경제성은 어느 한 분야만 소홀히 해도 환경친화적인 개발이 어려우므로 계획단계에서 이들에 대한 고려가 균등하게 이루어져야 한다. 이에 주택산업연구원에서는 환경친화적 도시근교 주거단지 개발기법에서 바람직한 계획 및 건설지침을 9개 분야에서 제시하고 있다(주택산업연구원, 2000). 개발계획은 환경을 보전하고 지속적인 개발이 가능하도록 자연자원의 사용을 최소한으로 억제하고, 환경오염을 최소화시키며, 자연과 더불어 이웃과 더불어 함께 폐적하게 생활할 수 있는 도시를 계획할 수 있도록 제시되었다. 깨끗한 수자원을 보호하기 위한 배수로와 우수에 대한 고려, 부지의 자연지형을 보존하기 위한 토지와 토양에 대한 고려, 생태계의 다양성을 보존하고 지속성을 위하여 생태계를 보호하고 복원시키는 것에 대한 고려, 에너지자원을 효율적으로 활용하고 보존하기 위한 고려, 고형쓰레기에 대한 고려, 이웃 주민과 강한 연대의식을 지니고 활발한 상호교류가 가능하도록 최대한의 기회를 제공하는 것에 대한 고려, 건

강하고 안전하고 자원효율적인 다양한 주택을 제공하기 위한 고려, 경제적 자산가치와 효율성을 증진시키고 커뮤니티의 경제적 개발에 대한 고려, 깨끗하고 오염되지 않은 공기를 보존하기 위한 대기환경과 교통수단에 대한 고려 등 9개 분야에 걸친 세부적인 지침을 제시하고 있다.

4. 생태도시 거주에 영향을 미치는 요인

그 동안의 생태도시에 관한 연구는 주로 물리적인 개발기법에 관한 연구(주택산업연구원, 2000; 김귀곤, 1999; 대한주택공사, 1996; Thompson & Steiner, 1997; Lyle, 1985)에 초점이 맞추어져 있고, 실제 생태도시에 거주하는 사람들에 대한 연구들은 간과되어 왔다. 그 이유는 생태도시를 표방하고 계획된 도시들의 역사가 매우 짧았고 더욱이 우리나라의 경우는 계획적인 생태도시가 완성된 경우는 아직 없기 때문이다. 반면 소규모의 생태주거단지 거주자들의 생활에 관한 자료는 상당히 많은데 이를 사회인구학적 특성으로 구분하여 연구한 경우는 흔치 않다.

생태주거단지의 모범적인 사례가 되고 있는 독일 북부의 킬 하세 주거단지의 경우는 21가구가 모여사는 일종의 조합주거 단지의 개념인데 지자기와 수액을 피해 주택을 짓는 등 자연의 원리에 따라 자연재료를 사용하여 주택을 지어 이 재료를 나중에라도 재활용할 수 있도록 하였다. 이들은 공동으로 지은 마을 회관에서 일주일에 한 번씩 주민회의를 열어 주거단지의 모든 관리에 관한 사항을 상의하면서 생활해나가고 있는데, 대부분 생태주거단지 거주자들은 이렇게 일종의 코하우징 개념의 생활방식을 채택하고 있는 경우가 많았다. 호주 호바트시 근교의 캐스케이드 코하우징과 뉴질랜드의 와이타 케어시에 있는 어스송 코하우징(곽인숙, 2000)의 거주자들도 생태주거단지를 조성하기 위한 2년 이상의 오랜 준비기간과 수십차례의 주민회의가 지속 가능한 생태주거단지 계획을 위한 준비기간으로 매우 소중한 기간이었다고 회고하고 있다.

생태주거단지는 거주자의 태도와 생활방식의 전

환. 그리고 진보된 의식수준 및 사회 전체를 염두에 두는 상호간의 배려를 전제로 하지 않으면 그 효용성이 없다. 이는 환경친화적으로 설계된 물리적 환경의 제공만으로는 진정한 환경친화적인 공동주거를 달성할 수 없다는 것이다. 말하자면 친환경적 주거환경은 사회 전체의 향상된 의식수준을 전제로 한다는 것이다. 따라서 그동안 우리에게 익숙해져서 사회전체가 관행적으로 받아들이고 있는 생활양식의 전환이 전반적으로 이루어지지 않는다면 환경친화적 공동주택 주거문화의 실현은 불가능하다고 할 수 있다(손세관, 2000).

III. 연구문제 및 연구방법

1. 연구문제

본 연구는 생태도시에 대한 연구가 아직 초보적인 단계이므로 현상을 파악하는 것에 중점을 두고자 한다. 일반 도시민들의 생태도시 인식 수준이 어느 정도이며, 생태도시에 대한 인식에 영향을 미치는 요인이 무엇인지, 생태도시 개발에서 가장 중요하다고 생각하는 조건은 무엇인가를 규명하고자 한다. 또한 생태도시가 개발될 경우 그 도시로 이주해 갈 의사가 있는 사람들은 어떠한 특성을 지녔으며, 생태도시의 이주의사에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 파악하고자 한다. 이러한 연구목적을 위해 설정된 구체적 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 생태도시에 대한 인식 수준은 어떠한가? 생태도시에 대한 인식에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

둘째, 생태도시 개발에서 가장 필요하다고 생각하는 조건들은 무엇이며, 어떠한 조건을 가장 중요한 것으로 인지하는가?

셋째, 생태도시가 개발된다면 그 곳으로 이주할 의사가 있는가? 생태도시로 이주할 의사에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

이러한 연구문제를 위하여 본 연구에서 사용된 종속변수는 생태도시에 대한 인식, 생태도시 개발의

조건, 생태도시로의 이주의사 등이다. 생태도시에 대한 인식은 5점 척도로 측정하였으며, 생태도시 개발의 조건은 생태도시 계획시 고려해야 될 사항(주택산업연구원, 2000)으로 제시한 9개 분야의 항목중에서 가장 보편적인 22개 항목에 대해 어느 정도 찬성하는지를 조사하였다.

이에 대한 설명변수로는 조사대상자의 성별, 연령, 교육수준, 직업, 가계소득, 주택소유여부, 현재 거주하고 있는 주택의 유형, 생태지향적 가치, 환경지식의 수준, 환경교육여부, 환경관리행동 등을 선정하여 이들이 종속변수에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 연구문제에 사용된 변수들의 정의와 측정방법은 <표 1>과 같다. 생태지향적 가치수준은 생태주의 성향과 편의주의 성향을 측정할 수 있는 11개의 문항으로 구성하였으며, 환경지식의 수준은 환경오염이나 생태계에 관한 20개의 용어에 대해 어느 정도 지식을 가지고 있는지를 측정하고자 하였으며, 환경관리행동은 일상생활에서의 행동이 어느 정도 환경을 고려한 것인지를 측정하기 위한 14개의 문항으로 구성하였다.

2. 연구방법

1) 자료 및 표본

본 연구의 조사대상으로는 생태도시 개발예정 지역에 거주하고 있는 전남지역의 목포, 광주, 무안군 거주자들을 대상으로 질문지를 배포하여 본인이 직접 응답하도록 하였다. 질문지는 예비조사를 거쳐 문항을 수정, 보완한 후 사용하였다.

본 조사는 2000년 7월 15일부터 30일 사이에 실시되었으며, 총 520부를 배포하여 506부를 회수하였는데 그 중 내용이 불충실한 것을 제외하고 최종 분석자료로 491부를 사용하였다.

2) 분석 방법

조사대상자의 일반적 특성과 환경의식에 대한 일반적인 수준을 파악하기 위해 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였으며, 생태도시에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀

〈표 1〉 변수의 정의 및 측정방법

변 수	정의 및 측정방법		
성별	1=여자	0=남자	
연령	세		
교육수준	조사대상자의 교육년수		
직업	무직/은퇴/주부 봉급생활자 자영업 전문직	1=무직/은퇴/주부 0=비해당 1=봉급생활자 0=비해당 1=자영업자 0=비해당 1=전문직 종사자 0=비해당	
가족수	현재 함께 동거하고 있는 가족의 수		
가계소득	가계의 월평균소득		
주택소유	1=자가	0=임차	
현재 거주 주택의 유형	1=공동주택	0=단독주택	
생태지향적 가치	1=전혀 그렇지 않다	3=조금은 그렇다	5=매우 그렇다
환경교육	1=환경교육 경험 유	0=환경교육 경험 무	
환경지식(20개 항목)	1=전혀 모른다	3=그저 그렇다	5=잘 알고 있다
환경관리행동	1=전혀 그렇지 않다	3=가끔 그렇다	5=항상 그렇다
생태도시에 대한 인식	1=전혀 모른다	3=그저 그렇다	5=잘 알고 있다
생태도시개발의 조건 (22개 항목)	1=전적으로 반대한다 4=동의하는 편이다	2=반대하는 편이다 5=전적으로 동의한다	3=동의도 반대도 아니다
생태도시로의 이주의사	1=이주의사가 있다	0=이주의사가 없거나 모르겠다	

분석을 수행하였으며, 생태도시로의 이주의사는 이항변수로 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Logistic 분석을 수행하였다. 다중회귀분석 및 Logistic 분석에 앞서 연구모형에 사용된 변수들의 단변량관계 및 다중공선성을 확인한 결과, VIF 값이 10 미만으로서 다중공선성에 문제가 없는 것으로 나타났다.

IV. 결과해석 및 논의

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과는 〈표 2〉와 같다. 조사대상자의 평균 성별은 남녀가 거의 반반씩으로 남자가 50.1%, 여자가 49.9%였다. 교육 수준은 조사대상자의 46.2%가 고등학교 졸업, 53.8%가 대학교 이상의 졸업으로 비교적 교육수준이 높았다. 조사대상자의 직업은 봉급생활자가 42.8%로 가장 많았으며, 무직/은퇴/주부의 경우가 31.4%, 자

영업자가 18.7%, 전문직 종사자가 7.1%였다. 주택소유여부는 자가 주택소유자가 76.3%, 임차가는 23.7%로 자기집을 소유하고 있는 경우가 많았다. 현재 거주하고 있는 주택의 유형은 공동주택이 67.2%, 단독주택이 32.8%로 공동주택 거주자가 2배 정도 많았다. 환경교육을 받은 경험이 있는 집단이 24.7%, 환경교육을 받은 경험이 없는 집단이 75.3%로 환경교육의 경험이 훨씬 적었다.

생태도시 개발시 생태도시로 이주할 의사가 있는 가에 대해서는 이주할 의사가 있다는 집단이 57.2%로 이주할 의사가 없는 집단보다 약간 많은 경향을 보였다.

조사대상자의 평균연령은 40.35세였으며, 가족수는 평균 4.13명, 월평균가계소득은 204.83만원이었다. 환경의식의 수준은 모두 5점 척도로 측정하였을 때 생태지향적 가치는 3.76점으로 중간보다 높았으며, 환경지식의 수준은 3.52점, 환경관리행동은 3.18점으로 의식이나 지식보다 실제행동의 수준은 낮은 수준이었다. 생태도시에 대한 인식수준은 중간수준으로 3.0점이었다.

〈표 2〉 조사대상자의 관련변수별 단순집계표
(N=491)

범 주 변 수		빈 도	%
성별	남자	246	50.1
	여자	245	49.9
교육수준	고졸	227	46.2
	대학이상	264	53.8
직업	무직/은퇴/주부	154	31.4
	봉급생활자	210	42.8
	자영업자	92	18.7
	전문직종사자	35	7.1
주택소유	임차	116	23.7
	자가	375	76.3
주택의 유형	단독주택	161	32.8
	공동주택	330	67.2
환경교육	경험 있음	122	24.7
	경험 없음	369	75.3
생태도시로의 이주	이주의사있음	281	57.2
	이주의사없음	210	42.8
연 속 변 수		평 균	S.D.
연령(세)		40.35	8.17
가족수(명)		4.13	1.13
가계소득(만원/월)		204.83	110.28
생태지향적 가치(5점)		3.76	0.52
환경지식(5점)		3.52	0.62
환경관리행동(5점)		3.18	0.44
생태도시인식(5점)		3.00	0.72

2. 생태도시 인식 수준에 영향을 미치는 요인

생태도시 인식의 수준은 평균 3점으로 중간정도의 수준이었다. 생태도시 인식수준에 영향을 미치는 요인에 대한 다중회귀분석 결과는 〈표 3〉과 같다. 생태도시 인식에 영향을 미치는 변수는 주택소유여부, 환경교육의 경험유무, 환경지식의 수준이었으며, 다른 변수들은 통계적으로 의미있는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이들 변수중 영향력이 가장 큰 변수는 환경지식의 수준($\beta=.256$)이었으며, 다음으로는 환경교육의 경험($\beta=.107$), 주택소유여부($\beta=.094$)였다. 즉 환경오염이나 생태계 파괴와 관련된 환경지식의 수준이 높을수록 생태도시를 잘 인식하고 있으며, 환경교육을 받은 경험이 없는 집단

〈표 3〉 생태도시 인식에 영향을 미치는 요인

요 인	B	β
성별	1.304	.058
연령	.244	.011
교육수준	-.893	-.040
직업(무직/은퇴/주부)		
봉급생활자	.186	.008
자영업자	1.106	.049
전문직종사자	-.024	-.024
가계소득	.698	.031
가족수	1.032	.047
주택소유(임차)	.161	.094*
주택의 유형(단독주택)	-.661	-.029
생태지향적 가치	1.249	.056
환경지식	1.524E-02	.256***
환경교육	.180	.107*
환경관리행동	1.588	.071
상수	1.157***	
R ²	.094***	

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

보다는 환경교육을 받은 경험이 있는 집단이 생태도시를 잘 인식하고 있으며, 자기집을 소유하고 있는 집단이 보다 더 생태도시에 대해 잘 인식하고 있는 것으로 나타나 앞으로 생태도시 개발의 계획이 있는 지역에서는 환경교육의 기회를 더 많이 가지거나 홍보를 통해 환경에 대한 지식의 수준을 높혀주는 것이 생태도시 개발에 대한 지역주민의 지지를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

3. 생태도시 개발의 조건에 대한 인식

생태도시를 개발하는데 있어 바람직한 조건에 대한 내용을 조사한 결과는 다음의 〈표 4〉와 같다. 계획이나 설계지침에 대해 어느 정도 불편하거나 비용이 들더라도 생태도시 개발시 적용시키는 것에 대해 찬성하는 정도를 5점 척도로 측정하여 평균을 비교한 결과를 찬성이 높은 것부터 정리한 결과이다.

생태도시 개발의 조건중 가장 찬성의 정도가 높은 것은 자연환경의 훼손을 최소화한다는 것으로 이는 실제적인 것보다는 의식에 대한 것이므로 찬성의 수준이 높았던 것으로 해석할 수 있다. 다음으

로는 허드렛 물을 화장실이나 정원수로 사용하는 것에 대한 찬성으로 이는 자원의 절약과 함께 가계의 소비지출을 줄일 수 있는 항목이므로 찬성의 정도가 높은 것으로 볼 수 있다. 산책을 위한 오솔길의 계획에 대해서 높은 찬성을 보인 것은 생태도시에서 기대하는 것이 좀 더 자연과 가깝게 지낼 수 있을 것을 기대하기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 다음으로는 에너지 자원의 소모를 최소화, 물의 유출속도를 감소시킨 수도꼭지, 샤워기의 사용, 태양열 주택, 일조량, 자연의 통풍량을 조절하기 위한 차양의 설치 등은 자원의 소비를 절약할 수 있을 뿐만 아니라 가계에도 경제적으로 도움을 줄 수 있는 항목들이다. 그러나 퇴비용 화장실, 불필요한 도로

의 포장을 최소화, 생울타리벽, 전통마을의 건축기법 도입, 갈대숲을 이용한 하수처리 등을 찬성의 정도가 낮게 나타났다.

이들항목은 환경오염을 예방하기 위한 항목들로서 가정경제와 직결되어 있기 보다는 이 항목들을 받아들이기 위해서는 생활의 불편함을 감수해야 하기 때문인 것으로 생각된다.

이러한 결과를 볼 때 건강하고 쾌적한 생태도시의 개발을 회망하지만 지나치게 개인생활에 불편함을 줄 수 있거나, 거시적인 차원에서의 환경보존을 위한 지침에 대해서는 관심이 적음을 알 수 있다. 따라서 가계경제에 직접 도움이 되거나 쾌적한 환경은 아니지만 개인의 인내심이나 생태중심의 가치

<표 4> 생태도시 개발의 조건의 인식 수준과 이주의사와의 관계

항 목	평 균	표준편차
자연환경의 혼란을 최소화	4.32	.69
허드렛 물을 화장실이나 정원수로 사용	4.15	.72
산책을 위한 오솔길 계획	4.15	1.00
에너지자원의 소모를 최소화	4.07	.74
물의 유출속도를 감소시킨 수도꼭지, 샤워기의 사용	4.06	.74
태양열 주택	4.05	.69
일조량, 자연 통풍조절을 위한 차양설치	4.03	.69
고형 쓰레기 산출을 최소화	4.02	.67
절수용 화장실(수세식 화장실)	4.01	.72
개인 소유의 녹지대일지라도 필요한 경우 개인의 개발 제약	4.00	.80
이웃간의 교류를 촉진시키기 위한 단지의 계획	3.98	.73
자동차 이용을 최소화하기 위한 카풀제도	3.98	.76
주거단지내에 야생동물 서식처 보존, 생태적 통로 조성	3.96	.83
재활용 건축자재 사용	3.91	.74
벗불의 저장을 위한 물탱크, 습지의 조성	3.87	.72
다목적 공동공간인 커뮤니티 센터의 건설	3.82	1.00
재생가능한 용품을 사용하여 집짓기	3.75	.79
갈대숲을 이용한 하수처리	3.63	1.04
전통마을의 건축기법 도입	3.60	1.05
생울타리벽	3.59	1.04
불필요한 도로의 포장을 최소화	3.57	.98
퇴비용 화장실(수세식 화장실이 아닌)	3.05	.98

가 요구되는 설계나 계획에 대해서는 앞으로 좀 더 시간을 가지고 일반 시민들에게 이해시킬 수 있도록 충분히 설계 의도나 환경에 미치는 영향에 대한 환경교육과 홍보가 필요함을 시사하고 있다. 예를 들면 갈대숲을 이용한 하수처리나 생물타리벽의 설치, 불필요한 도로 포장을 최소화시키는 것이 왜 필요하며, 이러한 계획이 미래의 환경에 미칠 수 있는 영향에 대하여 정확한 지식의 전달이 요구된다.

4. 생태도시 이주 희망자의 특성 비교

조사대상자들의 생태도시로의 이주의사는 57.2%가 이주의사가 있는 것으로 나타났다. 생태도시가 개발되는 경우 그 곳으로 이주할 의사가 있는 집단과 의사가 없는 집단의 개인적 특성을 비교한 결과는 <표 5>와 같다. 성별, 가계소득, 주택소유, 환경교육의 경험, 환경관리행동 등은 통계적으로 유의미한

차이를 보이지 않았다. 조사대상자중 생태도시 이주 희망과 연령과는 부적인 관계를 보여 연령이 적은 집단일수록 생태도시 이주를 희망하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 50세 이상의 집단에서는 50%정도가 이주를 희망한 반면 30-39, 40-49세 집단에서는 56%, 30세 미만인 집단에서는 76%가 생태도시로의 이주를 희망하고 있는 것으로 나타났다. 교육수준은 높은 집단이 낮은 집단보다 생태도시로의 이주 희망 비율이 높았다. 즉 고등학교 졸업 집단의 이주 희망비율이 48.8%인데 반해 대학졸업이상의 집단에서는 64.2%가 이주를 희망하고 있는 것으로 나타났다. 직업의 경우는 봉급생활자의 이주희망비율이 가장 높아 65%이며, 다음은 전문직종사자가 64.7%였으며, 주부이거나 무직인 집단은 51.7%, 자영업자의 경우는 가장 낮아 47.19%가 생태도시로의 이주를 희망하고 있는 것으로 나타나 이는 자영업이 기존 생활근거지와 밀접한 관련을 갖는 직업이므로 쉽게

<표 5> 생태도시 이주 희망자의 특성 비교

변	수	이주의사 없음N(%)	이주의사 있음N(%)	X ²
연령	30세 미만	10(23.81)	32(76.19)	7.604*
	30-39세	64(43.84)	82(56.16)	
	40-49세	98(43.75)	126(56.25)	
	50세 이상	30(50.00)	30(50.00)	
교육수준	고졸	110(51.16)	105(48.84)	11.289***
	대졸이상	92(35.80)	165(64.20)	
직업	무직/은퇴/주부	69(48.25)	74(51.75)	10.598**
	봉급생활자	72(34.95)	134(65.05)	
	자영업자	47(52.81)	51(47.19)	
	전문직종사자	14(35.29)	20(64.71)	
주택의 유형	단독주택	82(53.60)	71(46.40)	10.782***
	공동주택	120(37.62)	199(62.38)	
생태지향적 가치	낮음	36(52.94)	32(47.06)	7.918*
	보통	139(43.85)	178(56.15)	
	높음	27(31.03)	60(69.97)	
환경지식수준	낮음	49(65.33)	26(34.67)	18.551***
	보통	124(38.27)	200(61.73)	
	높음	29(39.73)	44(60.27)	
생태도시에 대한 인식	예	120(48.19)	129(51.81)	6.269**
	아니오	82(36.77)	141(63.23)	

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

이주를 결정할 수 없는 상황인 것으로 해석할 수 있다. 현재 거주하고 있는 주택의 유형은 공동주택에 거주하고 있는 경우가 이주 희망 비율이 62.4%로 높고, 단독주택 거주자는 46.4%로 낮게 나타났다. 이는 공동주택의 평균거주자속기간이 단독주택의 경우보다 짧아 공동주택 거주자의 이주성향이 높기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 생태지향적 가치의 수준과 생태도시로의 이주희망과는 정적인 관계를 보여 생태지향적 가치를 많이 가진 집단일수록 생태도시로의 이주희망비율이 높게 나타났다. 환경지식의 수준과 생태도시로의 이주희망과는 정적인 관계를 보여 환경에 대한 지식이 많을수록 생태도시로 이주를 희망하고 있는 것으로 나타났다. 생태도시인식여부와 생태도시 이주희망은 생태도시개발을 인식하고 있는 집단이 그렇지 않은 집단보다 이주를 희망하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

5. 생태도시 이주의사에 영향을 미치는 요인

생태도시 이주의사에 영향을 미칠수 있는 요인들의 독립적인 영향력을 살펴보기 위해 생태도시 이주의사집단에 따라 차이를 보인 변수들만을 독립변

〈표 6〉 생태도시로의 이주의사에 영향을 미치는 요인

요인	B	β
연령	-.019	.013
교육수준	.191	.247
직업(무직/은퇴/주부)		
봉급생활자	.200	.269
자영업자	-.111	.300
전문직종사자	.072	.428
주택의 유형(단독주택)	.396	.229
생태지향적 가치	.033	.020
환경지식	.022**	.009
생태도시인식	.182	.148
에너지 자원소모 최소화	.272	.162
고형쓰레기 산출 최소화	.373*	.192
생울타리벽 설치	.439**	.143
산책을 위한 오솔길 계획	.451**	.171
상수	-4.241**	1.169
-2 Log Likelihood X ²	573.230***	

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

수로 선택하여 Logistic 분석을 수행한 결과는 〈표 6〉과 같다. 분석결과 생태도시 이주의사에 영향을 미치는 요인은 환경지식요인과 개발조건중 생울타리벽과 산책을 위한 오솔길 계획, 고형쓰레기산출을 최소화 하는 조건 등이었다. 즉 환경오염이나 생태계에 대한 지식이 많은 사람일수록 생태도시가 개발될 경우 그 곳으로 이주할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 생울타리벽이나 오솔길과 같이 자연과 가까워질 수 있는 조건이 중요하다고 생각하는 사람들이 더 생태도시로 이주하고자 하는 것을 알 수 있었다. 다른 변인들은 통계적으로 유의적인 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 볼 때 생태도시의 개발에 대한 좀 더 적극적인 홍보와 대중매체를 통한 환경교육이 강화되어야만 생태도시 개발에 적극적인지를 얻을 수 있고, 생태도시가 개발되었을 때 도시개발의도에 적합한 도시인의 삶이 이루어질 수 있으며, 그 결과로서 지속 가능한 도시개발이 가능해 질 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구에서는 생태도시에 대한 인식 수준이 어느 정도이며, 생태도시에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 생태도시 개발에서 가장 중요하다고 생각하는 조건은 무엇인가를 규명하고자 하였다. 또한 생태도시가 개발된다면 그 도시로 이주해갈 의사가 있는 사람들은 어떠한 특성을 지녔으며, 이주의사에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 규명하고자 하였다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 환경의식의 수준은 5점 척도로 측정하였을 때 생태지향적 가치는 3.76점으로 중간보다 높았으며, 환경지식의 수준은 평균 3.52점, 환경관리행동은 3.18점으로 의식이나 지식보다 실제행동의 수준은 낮은 수준이었다. 생태도시에 대한 인식수준은 중간수준으로 3.0점이었다. 생태도시 개발시 생태도시로 이주할 의사가 있는가에 대해서는 이주할 의사가 있다는 집단이 57.2%로 이주할 의사가 없

- 는 집단보다 약간 많은 경향을 보였다.
2. 생태도시 인식에 영향을 미치는 변수는 환경지식의 수준이 가장 영향력이 큰 변수였으며, 다음으로는 환경교육의 경험유무, 주거소유여부였다. 즉 환경오염이나 생태계 파괴와 관련된 환경지식의 수준이 높을수록 생태도시를 잘 인식하고 있었고, 환경교육을 받은 경험이 있는 집단보다는 환경교육을 받은 경험이 있는 집단이 생태도시를 잘 인식하고 있으며, 자기집을 소유하고 있는 집단이 임차해 사는 집단보다 더 생태도시에 대해 잘 인식하고 있는 것으로 나타났다.
 3. 생태도시를 개발하는데 있어 바람직한 조건에 대한 점수를 비교한 결과, 생태도시 개발의 조건중 가장 찬성의 정도가 높은 것은 자연환경의 훼손을 최소화한다는 것으로 이는 실제적인 것보다는 의식에 대한 것이므로 찬성의 수준이 높았던 것으로 해석할 수 있다. 다음으로는 허드렛 물을 화장실이나 정원수로 사용하는 것, 에너지 자원의 소모를 최소화, 물의 유출속도를 감소시킨 수도꼭지, 샤워기의 사용, 태양열 주택, 일조량, 자연의 통풍량을 조절하기 위한 차양의 설치 등은 자원의 소비를 절약할 수 있을 뿐만 아니라 가계에도 경제적으로 도움을 줄 수 있는 항목들이다. 산책을 위한 오솔길의 계획에 대해 높은 찬성을 보인 것은 생태도시에서 기대하는 것이 좀 더 자연과 가깝게 지낼 수 있을 것을 기대하기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 그러나 퇴비용 화장실, 불필요한 도로의 포장을 최소화, 생울타리벽, 전통마을의 건축기법 도입, 갈대숲을 이용한 하수처리 등은 찬성의 정도가 낮은 수준에 속하는데 이들은 환경오염을 예방하기 위한 항목들로서 이것을 받아들이기 위해서는 생활의 불편함을 감수해야 하는 부분들이다.
 4. 생태도시가 개발되는 경우 그 곳으로 이주할 의사가 있는 집단과 의사가 없는 집단의 개인적 특성을 비교한 결과 성별, 가계소득, 주택소유, 환경교육의 경험, 환경관리행동 등을 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 생태도시 이주의 의사와 연령과는 부적인 관계를 보여 연령이 적은 집단일수록 생태도시 이주를 희망하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 교육수준은 높은 집단이 낮은 집단보다 생태도시로의 이주 희망 비율이 높았다. 직업의 경우는 봉급생활자의 이주희망비율이 가장 높았으며, 다음은 전문직종사자, 주부이거나 무직인 집단, 자영업자의 순으로 나타났다. 현재 거주하고 있는 주택의 유형은 공동주택에 거주하고 있는 경우가 이주 희망 비율이 높게 나타났다. 생태지향적 가치, 환경지식의 수준과 생태도시로의 이주희망과는 정적인 관계를 보였다. 그러나 개인적 특성들의 독립적인 영향력을 파악하기 위한 Logistic분석결과 환경지식과 개발조건 중 생울타리벽, 오솔길 계획, 고형쓰레기 산출 최소화 요인만이 이주의사결정에 직접적인 향을 미치는 것으로 나타났다.
- 이러한 결과를 볼 때 사람들은 건강하고 쾌적한 생태도시의 개발을 희망하지만 지나치게 개인생활에 불편함을 줄 수 있거나, 거시적인 차원에서의 환경보존을 위한 지침에 대해서는 관심이 적음을 알 수 있었다. 따라서 가계경제에 직접 도움이 되거나 쾌적한 환경은 아니지만 개인의 인내심이나 생태중심의 가치가 요구되는 설계나 계획에 대해서는 앞으로 좀 더 시간을 가지고 일반 시민들을 이해시킬 수 있도록 충분히 설계 의도나 환경에 미치는 영향에 대한 환경교육과 홍보가 필요하다고 하겠다. 예를 들면 갈대숲을 이용한 하수처리나 생울타리벽의 설치, 불필요한 도로 포장을 최소화시키는 것이 왜 필요하며, 이러한 계획이 미래의 환경에 미칠 수 있는 영향에 대한 지식의 전달이 요구된다.
- 이상의 연구결과는 현재 계획되고 있는 도시개발과 국토개발정책의 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것이며, 환경오염이나 환경보전에 대한 전반적인 이해를 위한 환경교육의 필요성을 다시 한번 확인 할 수 있는 자료로 사용될수 있다. 바람직한 미래의 도시개발이나 주거환경의 계획시 참고자료가 될 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 이러한 기여에도 불구하고 본 연구는 현재 생태도시 개발을 계획하고 있는 전남지역만을 대상으로 한 조사결과이므로 전국적인 상황으로 일반화시킬 수 없는 제한점을 가

지고 있다. 초보적인 단계에 있는 생태도시에 대한 일반적인 인식의 수준을 파악할 수 있었다는데 그 의미를 들 수 있다.

앞으로의 연구에서는 전국적인 조사와 실제 생태도시로 개발된 지역에서 거주하고 있는 거주자들을 대상으로 생태도시에서의 개발계획이나 건설의도가 얼마나 잘 반영되고 있는지, 도시나 주택이 생태적으로 잘 관리되고 있는지, 만족스러운 부분과 불만족스런 부분이 무엇인지 등의 연구가 뒤따라야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 1) 곽인숙(2000), 어스송 생태마을의 코하우징, [세계의 코하우징], 주거학연구회, 교문사
- 2) 김귀곤(1993), 생태도시계획론 : 에코폴리스 계획의 이론과 실제, 대한교과서주식회사.
- 3) 김귀곤(1995), 환경건축의 새로운 패러다임: 지속 가능한 발전, 대한건축학회 국제심포지엄
- 4) 김귀곤(1999), 남악신도시의 국제해양생태도시 조성방안 대토론회, 목포대학교 연안환경연구소 15회 학술세미나.
- 5) 대전광역시(1996), 대전광역시 생태도시 조성을 위한 구체적 추진방안 연구
- 6) 대한주택공사 주택연구소(1996), “환경친화형 주거단지 계획사례연구”
- 7) 주거학 연구회(1999), 새로 쓰는 주거문화, 교문사
- 8) 주택산업연구원(2000), 환경친화적 도시근교 주거단지 개발기법, 도서출판 주택산업연구원
- 9) 손세관(2000) 친환경적 공동주택 주거문화 전개 방향, 자연친화 주거단지 실현을 위한 심포지엄, 69-86.
- 10) 한국주택은행(1995), 환경과 주택문제: 환경문제에 대한 사회과학적 접근.
- 11) Eon Ku Rhee(1999), Understanding Ecological Architecture and its Principles, Community and Living Environment, Proceedings of International Seminar on Ecological Architecture.
- 12) George F. Thomson & Fredrik R. Steiner(1997), 「Ecological Design and Planing」John Wiley & sons, Inc.
- 13) Lyle, J.T.(1985), 「Design for Human Ecosystem : Landscape, Land Use Natural Resources」, Van Nostrand Reinhold Co., New York.
- 14) Tsutoma Shigemura(1999), The Development of the Philosophy of Ecology in Architecture in Japan, Community and Living Environment, Proceedings of International Seminar on Ecological Architecture.
- 15) UNESCO(1996), "Towards a sustainable city: methods of urban ecological planning and its application in Tianjin, China』